Q290_CL0_TC_SN_01

**ROADS DEPARTMENT OF MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA**

# Preparation of Detailed Design for the Upgrading of Tbilisi-Sagarejo and Sagarejo – Bakurtsikhe Road Sections

# Relocation Report - reconstruction of fibrous internet sewerage, owned by JSC “Silknet", from CH0+000 to CH3+987

**CONSTRUCTIONAL LOT0**

**ACTIVITY 2**

**20/10/2019**

**AECOM Ltd**
**ILF CONSULTING ENGINEERS**

Feldkreuzstraße 3, A-6063 Rum / Innsbruck, Austria
Tel: +43 512 2412-0 / Fax: +43 512 2412-5900
E-Mail: info.ibk@ilf.com

**REVISION**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | 20/10/2019 | First Issue | A.TS. / ა. წ. | A.KH. / ა. ხ. | B. K. / ბ. კ. |
| Rev. | Date | Issue, Modification | Prepared | Checked | Approved |


© ILF 2020

# Table of Contents

EXPLONATORY NOTE ..... 3
განმარტებითი ბარათი ..... 5
Annex 1 – Design of drawings ..... 7
Annex 2 – Material Specifications ..... 35
Annex 3 – Bill of Quantities ..... 43
Annex 4 – Technical Conditions ..... 47
Annex 5 – Letter of Agreement ..... 59


© ILF 2020

# EXPLONATORY NOTE

PROJECT INCLUDE RECONSTRUCTION OF FIBROUS INTERNET SEWERAGE OWNED BY JSC “SILKNET”, UNDER THE TBILISI-SAGAREJO AND SAGAREJO-BAKURTSIKHE HIGHWAY PROJECT

Project include reconstruction of underground optical-fibrous sewerage, owned by JSC “Silknet”, on two locations:
1. PK. 1+440 - PK. 4+900
2. LR02

1. PK. 1+440 - PK. 4+900

After the mark out of designed optical sewerage, manually, must be shown existing cable under the installation of 1-st, 12-th and 14-th well, to prevent the damage of the existing cable during the excavation sequence.
After the installation of the wells, must be installed trench with height -1.2m, width 0.5m.
D=75mm Pipes in trench must be covered by 10.00sm layer of send, in this locations where pipes cross the designed highway and ramp.
Also D=75mm pipes must be installed under the railway section, by JSC “GEORGIAN RAILWAY” and “ZD OIL COMPANY” LTD (TAX I.D. 404440501).
D=40mm polyethylene pipes go into a D=75mm casing pipe.
Installed warning tape.
Backfilled trench with excavated local soil.
Optical cable installed inside the polyethylene pipe.
With the owner of the utilities the Existing and designed cables must be welded and tested.

| DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY |
|---|---|---|
| D=40mm polyethylene pipe | m | 3986.56 |
| D=75mm polyethylene pipe | m | 220.84 |
| Horizontal drilling | m | 70.4 |
| D=40mm muffler | ea | 22 |
| Optical cable with fibers 72 | m | 3986.56 |
| Optical muffler | ea | 3 |
| Check manhole 900X900X1200 | ea | 22 |
| Check manhole 1200X1200X1000 | ea | 3 |
| Warning tape | m | 3986.56 |
| warning post | ea | 60 |

2. LR02
After the mark out of designed optical sewerage, manually, must be shown existing cable under the installation of 15-th, 19-th and 20-th well, to prevent the damage of the existing cable during the excavation sequence.
After the installation of the wells, must be installed trench with height -1.2m, width 0.5m.
D=75mm Pipes in trench must be covered by 10.00sm layer of send, in this locations where pipes cross the designed highway and ramp.
D=40mm polyethylene pipes go into a D=75mm casing pipe
Installed warning tape.
Backfilled trench with excavated local soil.
Optical cable installed inside the polyethylene pipe.


© ILF 2020

With the owner of the utilities the Existing and designed cables must be welded and tested.

| DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY |
|---|---|---|
| D=40mm polyethylene pipe | m | 552 |
| D=75mm polyethylene pipe | m | 85.22 |
| D=40mm muffler | ea | 1 |
| Optical cable with fibers 72 | m | 552 |
| Optical muffler | ea | 3 |
| Check manhole 900X900X1200 | ea | 3 |
| Check manhole 1200X1200X1000 | ea | 2 |
| Warning tape | m | 552 |
| warning post | ea | 6 |

Construction contractor is obligated to maintain safe environment for the designed utilities during road contraction procedures.


© ILF 2020

# განმარტებითი ბარათი

## თბილისი - საგარეჯო და საგარეჯო ბაკურციხის საავტომობილო გზის განახლების ფარგლებში, სს "სილქნეტის" ბალანსზე არსებული ბოჭკოვანი ინტერნეტის ხაზის გადალაგების პროექტი.

მოცემული წიგნით განსაზღვრულია სს "სილქნეტის" ბალანსზე არსებული მიწისქვეშა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ხაზის გადალაგების პროექტი საპროექტო გზის ორ ლოკაციაზე:

1. კმ 01+440 - კმ 04 + 900,
2. LR02,

1. კმ 01 + 440 - კმ 04 + 900 მონაკვეთზე გადასატანი ოპტიკური კაბელის ტრასის დაკვალვის შემდგომ, ხელით, ყოველგვარი მექანიზმების გარეშე გამოჩენილ უნდა იქნას არსებული კაბელი N1 , 12, და N14 ჭების მოწყობის ადგილებზე, რომ არ მოხდეს არსებული კაბელის დაზიანება.
ჭების მოწყობის შემდგომ მოეწყოს ტრანშეა სიღრმით -1.2 მ, სიგანით - 0.5 მ.
ტრანშეა მოეწყოს ღია წესით.
საპროექტო საავტომობილო გზის და რამპების კვეთების ადგილზე ჩაიდოს დ-75 მმ-იანი პოლიეთილენის მილები. ტრანშეაში პოლიეთილენის მილი უნდა დაიფაროს ქვიშის 10 სმ-იანი ფენით.
ასევე დ-75 მმ-იანი მილები მოეწყოს რკინიგზის კვეთებზე, შესაბამისად საქართველოს რკინიგზის და შპს " ზდ ნავთობის კომპანიისგან" (ს/კ:404440501).
ტრანშეაში და დ-75 მმ-იან მილში განთავსდეს დ-40 მმ-იანი პოლეთილენის მილი.
პოლიეთილენის მილის ზემოთ 0,5მ-ის დაშორებით განთავსდეს სასიგნალო ლენტი.
მოხდეს გრუნტის უკუჩაყრა.
პოლიეთილენის მილში განთავსდეს ოპტიკური კაბელი.
კომუნიკაციის მეპატრონესთან შეთანხმებით მოხდეს არსებული და ახლად განთავსებული კაბელების გადადუღება და ქსელის შემოწმება.

| | | |
|---|---|---|
| დ-40 მმ პოლიეთილენის მილი | მეტრი | 3986.56 |
| დ-75 მმ პოლიეთილენის მილი | მეტრი | 220.84 |
| მიმართული ბურღვა რკინიგზის ტერიტორიის | მეტრი | 70.4 |
| ქურო დ-40 მმ-იანი პოლიეთილენის მილის ქურო | ცალი | 22 |
| ოპტიკური კაბელი 72 წვერიანი | მეტრი | 3986.56 |
| ქურო ოპტიკური ok-72 | ცალი | 3 |
| სათვალთვალო ჭა 900X900X1000 | ცალი | 22 |
| სათვალთვალო ჭა 1200X1200X1000 | ცალი | 3 |
| სასიგნალო ლენტი | მეტრი | 3986.56 |
| ბოძკინტი | ცალი | 60 |

2. LR 02 მონაკვეთზე გადასატანი ოპტიკური კაბელის ტრასის დაკვალვის შემდგომ, ხელით, ყოველგვარი მექანიზმების გარეშე გამოჩენილ უნდა იქნეს არსებული კაბელი 15, 19 და N20 ჭების მოწყობის ადგილებზე, რომ არ მოხდეს არსებული კაბელის დაზიანება.
ჭების მოწყობის შემდგომ მოეწყოს ტრანშეა სიღრმით -1.2 მ, სიგანით - 0.5 მ.
ტრანშეა მოეწყოს ღია წესით.
საპროექტო საავტომობილო გზის და რამპების კვეთების ადგილზე ჩაიდოს დ-75 მმ-იანი პოლიეთილენის მილები. ტრანშეაში polieTilenis mili უნდა დაიფაროს ქვიშის 10 სმ-იანი ფენით.
ტრანშეაში და დ-75 მმ-იან მილში განთავსდეს დ-40 მმ-იანი პოლეთილენის მილი.
პოლიეთილენის მილის ზემოთ 0,5მ-ის დაშორებით განთავსდეს სასიგნალო ლენტი.
მოხდეს გრუნტის უკუჩაყრა.
პოლიეთილენის მილში განთავსდეს ოპტიკური კაბელი.


© ILF 2020

კომუნიკაციის მეპატრონესთან შეთანხმებით მოხდეს არსებული და ახლად განთავსებული კაბელების გადადუღება და ქსელის შემოწმება.

| | | |
|---|---|---|
| დ-40 მმ პოლიეთილენის მილი | მეტრი | 552 |
| დ-75 მმ პოლიეთილენის მილი | მეტრი | 85.22 |
| ქურო დ-40 მმ-იანი პოლიეთილენის მილის ქურო | ცალი | 1 |
| ოპტიკური კაბელი 72 წვერიანი | მეტრი | 552 |
| ქურო ოპტიკური ok-72 | ცალი | 3 |
| სათვალთვალო ჭა 900X900X1000 | ცალი | 3 |
| სათვალთვალო ჭა 1200X1200X1000 | ცალი | 2 |
| სასიგნალო ლენტი | მეტრი | 552 |
| ბოძკინტი | ცალი | 6 |

მშენებელი ვალდებულია მშენებლობის მანძილზე უზრუნველყოს კომუნიკაციის უსაფრთხოება.


© ILF 2020

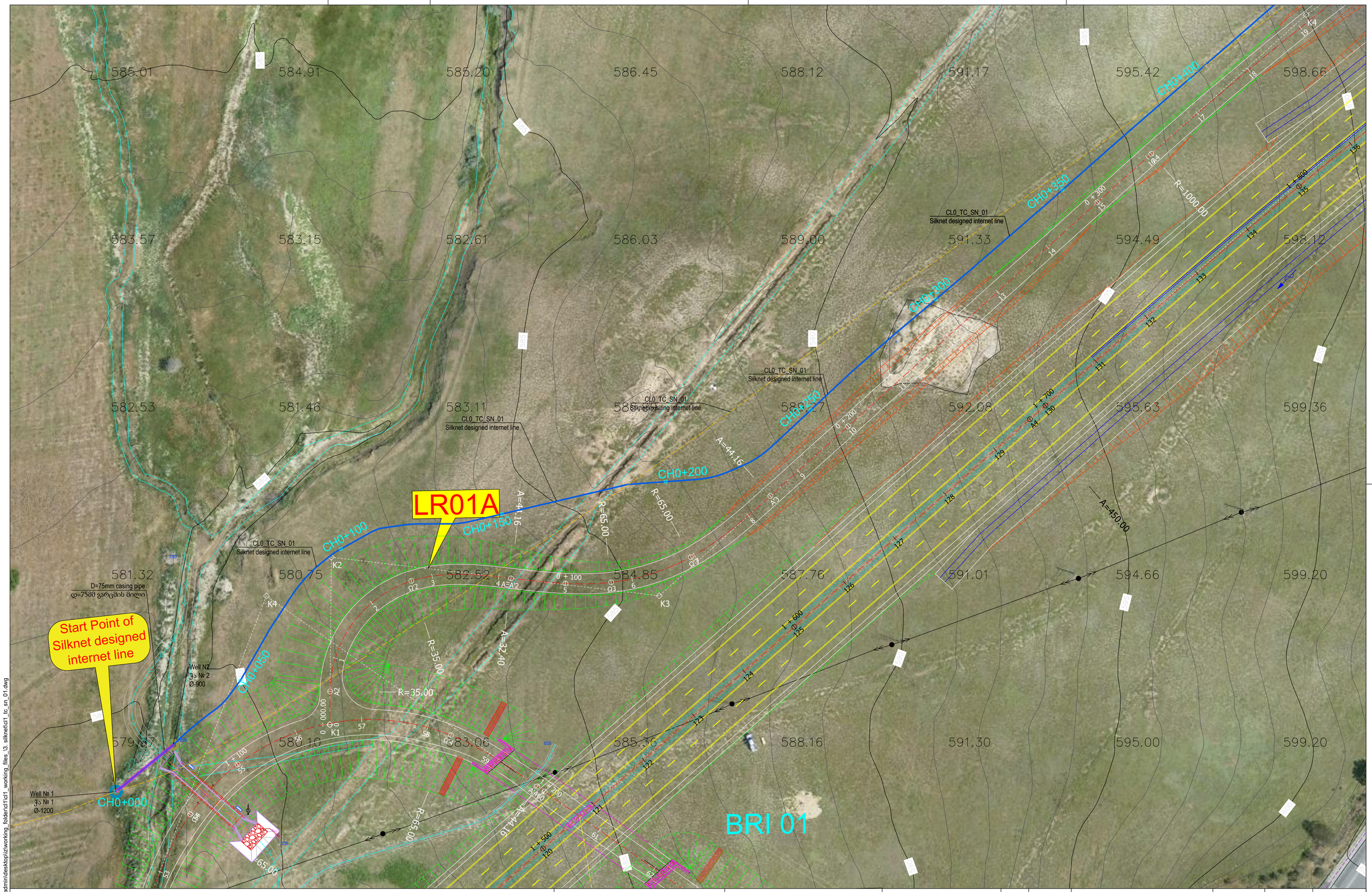
# Annex 1 – Design of drawings

**CONTENTS**


| NO | TITLE |
|---|---|
| CL0_TC_SN_01_PV_01 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+000 to CH 0+400 |
| CL0_TC_SN_01_PV_02 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+000 to CH 0+400 |
| CL0_TC_SN_01_PV_03 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+400 to CH 0+850 |
| CL0_TC_SN_01_PV_04 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+400 to CH 0+850 |
| CL0_TC_SN_01_PV_05 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+850 to CH1+350 |
| CL0_TC_SN_01_PV_06 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+850 to CH1+350 |
| CL0_TC_SN_01_PV_07 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH1+350 to CH1+700 |
| CL0_TC_SN_01_PV_08 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH1+350 to CH1+700 |
| CL0_TC_SN_01_PV_09 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH1+700 to CH2+150 |
| CL0_TC_SN_01_PV_10 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH1+700 to CH2+150 |
| CL0_TC_SN_01_PV_11 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH2+150 to CH2+650 |
| CL0_TC_SN_01_PV_12 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH2+150 to CH2+650 |
| CL0_TC_SN_01_PV_13 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from 2+650 to CH3+050 |
| CL0_TC_SN_01_PV_14 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from 2+650 to CH3+050 |
| CL0_TC_SN_01_PV_15 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH3+050 to CH3+450 |
| CL0_TC_SN_01_PV_16 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH3+050 to CH3+450 |
| CL0_TC_SN_01_PV_17 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH3+450 to CH3+850 |
| CL0_TC_SN_01_PV_18 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH3+450 to CH3+850 |
| CL0_TC_SN_01_PV_19 | Plain View with Topo - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH3+850 to CH3+950 |
| CL0_TC_SN_01_PV_20 | Plain View - Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH3+850 to CH3+950 |
| CL0_TC_SN_02_PV_01 | Plain View with Topo - Reconstruction of siding fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 2 from CH0+000 to CH0+250 |
| CL0_TC_SN_02_PV_02 | Plain View - Reconstruction of siding fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 2 from CH0+000 to CH0+250 |
| CL0_TC_SN_02_PV_03 | Plain View with Topo - Reconstruction of siding fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+250 to CH0+450 |
| CL0_TC_SN_02_PV_04 | Plain View - Reconstruction of siding fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 2 from CH0+250 to CH0+450 |
| CL0_TC_SN_02_PV_05 | Plain View with Topo - Reconstruction of siding fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 1 from CH0+450 to CH0+550 |
| CL0_TC_SN_02_PV_06 | Plain View - Reconstruction of siding fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", No. 2 from CH0+450 to CH0+550 |
| CL0_TC_SN_DT_01 | Reconstruction of siding fibrous internet sewerage line owned by JSC “Silknet", Section Details |



© ILF 2020




JSC "Silknet" existing Internet line
სს "სილქნეტის" არსებული ინტერნეტის ხაზი

JSC "Silknet" designed Internet line
სს "სილქნეტის" პროექტირებული ინტერნეტის ხაზი

D=75mm casing pipe / დ=75მმ გარგმის მილი

Design Internet line chainage
საპროექტო ინტერნეტის ხაზის პიკეტაჟი

Well / ჭა - Ø 1200

Well / ჭა - Ø 900

CLIENT/დამკვეთი:

MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA, TBILISI ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო, თბილისი საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

PROJECT/პროექტი:

UPGRADING OF TBILISI - SAGAREJO AND SAGAREJO - BAKURTSIKHE
ACTIVITY 2: PREPARATION OF DETAILED DESIGN

თბილისი - საგარეჯო და საგარეჯო - ბაკურციხის განახლება
აქტივობა 2: დეტალური პროექტის მომზადება

CONSULTANT/კონსულტანტი:

CONSULTING ENGINEERS

AECOM

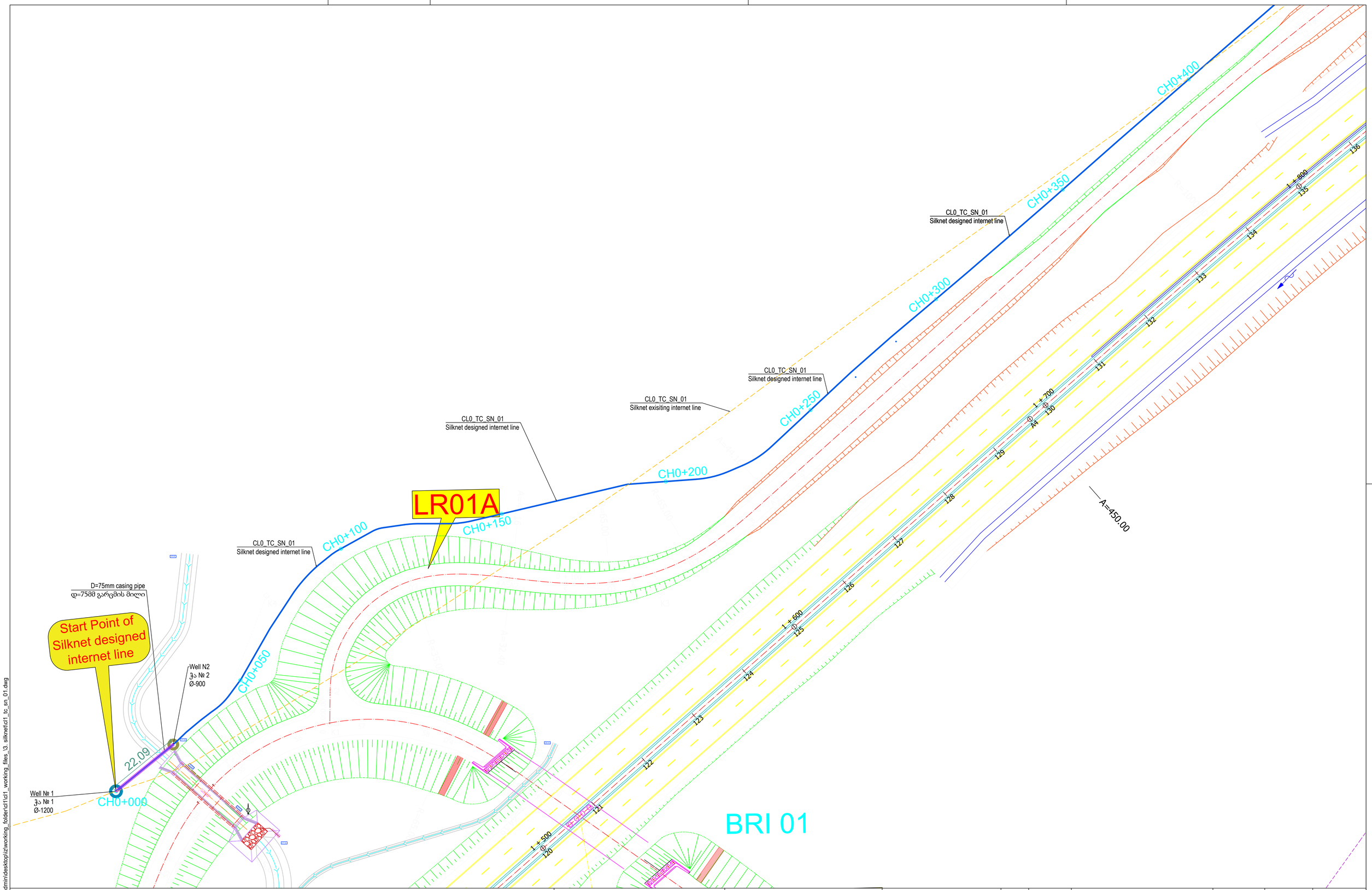
| REV./ გად. | DATE/თარიღი | ISSUE, SCOPE OF REVISION / საკითხი, ცვლილების სფერო | PREP./მომზადდა | CHECK./შემოწმდა | APPR./დამტკიცდა |
|---|---|---|---|---|---|
| 00 | 20/10/2019 | FIRST ISSUE / პირველი საკითხი | A.TS./ა.წ. | A.KH./ა.ხ. | B.K./ბ.კ. |

TITLE:
Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC "Silknet",
No. 1 from CH0+000 to CH 0+400

საგაურო:
სს "სილქნეტის" ბოლმაზე არსებული ბოჭკოვანი ინტერნეტის ხაზის გადადგილება, პროექტი # 1, CH0+000-დან CH 0+400-მდე.

| | | | |
|---|---|---|---|
| SCALE/მასშტაბი | 1:500 (A1) 1:1000 (A3) | | |
| DRAWING NO./ნახაზის ნომერი | CL0_TC_SN_01_PV_01 | | |
| PROJECT/პროექტი | Q290 | SHEET/გვერდი | 001 |

© AECOM 2021 c:\users\acaradmin\desktop\z\working_folder\d11\d1_working_files_\3. silknet\d1_tc_sn_01.dwg




JSC "Silknet" existing Internet line
სს "სილქნეტის" არსებული ინტერნეტის ხაზი

JSC "Silknet" designed Internet line
სს "სილქნეტის" პროექტირებული ინტერნეტის ხაზი

D=75mm casing pipe / დ=75მმ გარგმის მილი

Design Internet line chainage
საპროექტო ინტერნეტის ხაზის პიკეტაჟი

Well / ჭა - Ø 1200

Well / ჭა - Ø 900

CLIENT/დამკვეთი:

MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA, TBILISI
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო, თბილისი
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

PROJECT/პროექტი:

UPGRADING OF TBILISI - SAGAREJO AND SAGAREJO - BAKURTSIKHE
ACTIVITY 2: PREPARATION OF DETAILED DESIGN

თბილისი - საგარეჯო და საგარეჯო - ბაკურციხის განახლება
აქტივობა 2: დეტალური პროექტის მომზადება

CONSULTANT/კონსულტანტი:

ILF CONSULTING ENGINEERS

AECOM

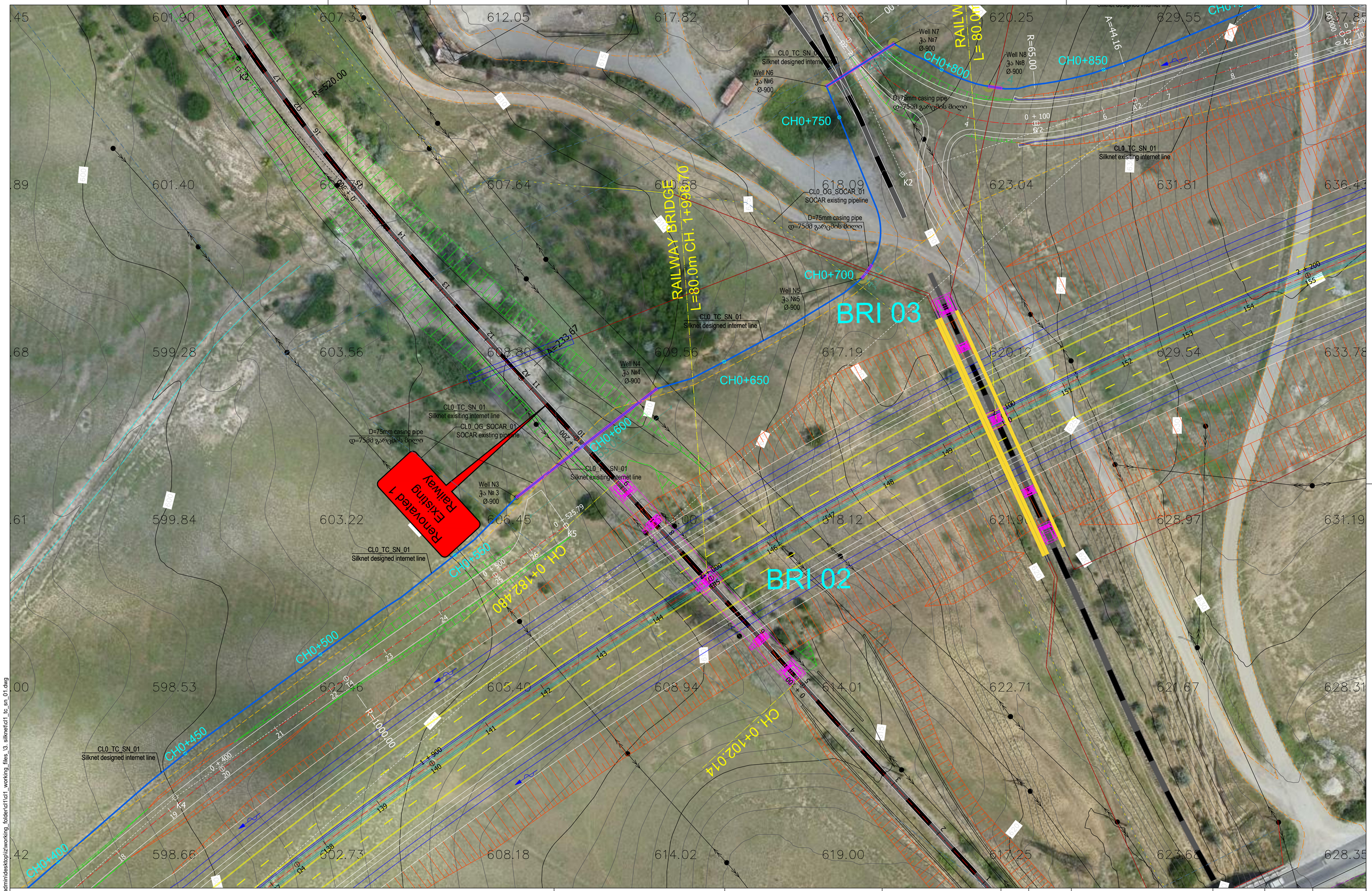
| REV./ვად. | DATE/თარიღი | ISSUE, SCOPE OF REVISION / საკითხი, ცვლილების სფერო | PREP./მომზადდა | CHECK./შემოწმდა | APPR./დამტკიცდა |
|---|---|---|---|---|---|
| 00 | 20/10/2019 | FIRST ISSUE / პირველი საკითხი | A.TS./ა.წ. | A.KH./ა.ხ. | B.K./ბ.კ. |

TITLE:
Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC "Silknet",
No. 1 from CH0+000 to CH 0+400

სკეტჩი:
სს "სილქნეტის" ბალანსზე არსებული ბოჭკოვანი ინტერნეტის ხაზის გადაადგილება, პროექტი # 1, CH0+000-დან CH 0+400-მდე.

| | |
|---|---|
| SCALE/მასშტაბი | 1:500 (A1) 1:1000 (A3) |
| DRAWING NO./ნახაზის ნომერი | CL0_TC_SN_01_PV_02 |
| PROJECT/პროექტი | Q290 |
| SHEET/გვერდი | 002 |

© ILF 2021 c:\users\aceradmin\desktop\iz\working_folder\d1\d1_working_files_\3_silknet\d1_tc_sn_01.dwg




JSC "Silknet" existing Internet line
სს "სილქნეტის" არსებული ინტერნეტის ხაზი

JSC "Silknet" designed Internet line
სს "სილქნეტის" პროექტირებული ინტერნეტის ხაზი

D=75mm casing pipe / დ=75მმ გარეცის მილი

Design Internet line chainage
საპროექტო ინტერნეტის ხაზის პიკეტაჟი

Well / ჭა - Ø 1200

Well / ჭა - Ø 900

CLIENT/დამკვეთი:

MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA, TBILISI ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო, თბილისი საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

PROJECT/პროექტი:

UPGRADING OF TBILISI - SAGAREJO AND SAGAREJO - BAKURTSIKHE
ACTIVITY 2: PREPARATION OF DETAILED DESIGN

თბილისი - საგარეჯო და საგარეჯო - ბაკურციხის განახლება

აქტივობა 2: დეტალური პროექტის მომზადება

CONSULTANT/კონსულტანტი:

ILF CONSULTING ENGINEERS

AECOM

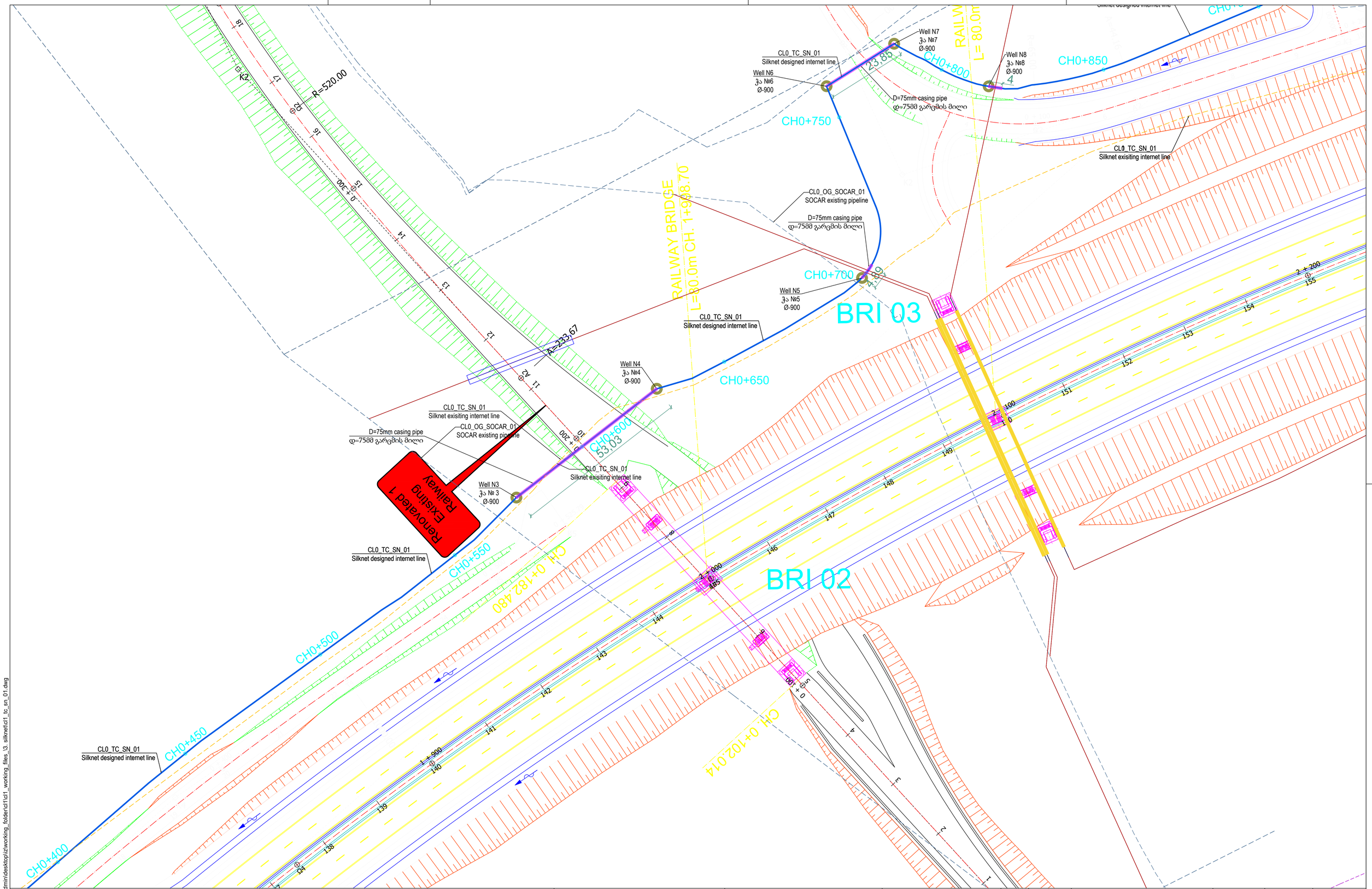
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 00 | 20/10/2019 | FIRST ISSUE / პირველი საკითხი | A.TS./ა.წ. | A.KH./ა.ხ. | B.K./ბ.კ. |
| REV./ნაკ. | DATE/თარიღი | ISSUE, SCOPE OF REVISION / საკითხი, ცვლილების სფერო | PREP./მომზადდა | CHECK./შემოწმდა | APPR./დამტკიცდა |

TITLE:
Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC "Silknet",
No. 1 from CH0+400 to CH 0+850

საფაიერი:
სს "სილქნეტის" ბალანსზე არსებული ბოჭკოვანი ინტერნეტის ხაზის გადადგილება, პროექტი # 1, CH0+400-დან CH 0+850-მდე.

| | |
|---|---|
| SCALE/მასშტაბი | 1:500 (A1) 1:1000 (A3) |
| DRAWING NO./ნახაზის ნომერი | CL0_TC_SN_01_PV_03 |
| PROJECT/პროექტი Q290 | SHEET/გვერდი 003 |

© ILF 2021 c:\users\aceradmin\desktop\z\working_folder\cl1\d1_working_files_\3. silknet\cl1_tc_sn_01.dwg




JSC "Silknet" existing Internet line
სს "სილქნეტის" არსებული ინტერნეტის ხაზი

JSC "Silknet" designed Internet line
სს "სილქნეტის" პროექტირებული ინტერნეტის ხაზი

D=75mm casing pipe / დ=75მმ გარემის მილი

Design Internet line chainage
საპროექტო ინტერნეტის ხაზის პიკეტაჟი

Well / ჭა - Ø 1200

Well / ჭა - Ø 900

CLIENT/დამკვეთი:

MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA, TBILISI ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო, თბილისი საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

PROJECT/პროექტი:

UPGRADING OF TBILISI - SAGAREJO AND SAGAREJO - BAKURTSIKHE
ACTIVITY 2: PREPARATION OF DETAILED DESIGN

თბილისი - საგარეჯო და საგარეჯო - ბაკურციხის განახლება

აქტივობა 2: დეტალური პროექტის მომზადება

CONSULTANT/კონსულტანტი:

ILF CONSULTING ENGINEERS

AECOM

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 00 | 20/10/2019 | FIRST ISSUE / პირველი საკითხი | A.TS./ა.წ. | A.KH./ა.ხ. | B.K./ბ.კ. |
| REV./ნაკ. | DATE/თარიღი | ISSUE, SCOPE OF REVISION / საკითხი, ცვლილების სფერო | PREP./მომზადდა | CHECK./შემოწმდა | APPR./დამტკიცდა |

TITLE:
Reconstruction of main fibrous internet sewerage line owned by JSC "Silknet",
No. 1 from CH0+400 to CH 0+850

საფაფერი:
სს "სილქნეტის" ბალანსზე არსებული ბოჭკოვანი ინტერნეტის ხაზის გადადგილება, პროექტი # 1, CH0+400-დან CH 0+850-მდე.

| | |
|---|---|
| SCALE/მასშტაბი | 1:500 (A1) 1:1000 (A3) |
| DRAWING NO./ნახაზის ნომერი | CL0_TC_SN_01_PV_04 |
| PROJECT/პროექტი Q290 | SHEET/გვერდი 004 |

© ILF 2021 c:\users\aceradmin\desktop\z\working_folder\d1\d1_working_files_\3. silknet\d1_tc_sn_01.dwg